图书情报工作
第 64 卷 第 24 期 2020 年 12 月

战略规划视角下学术图书馆转型路径研究*

■ 赵艳[1,2] 涂志芳[1,2] 刘雅静[1]
[1] 中国科学院文献情报中心 北京 100190
[2] 中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系 北京 100190

摘 要：[目的/意义] 为我国学术图书馆研究制定"十四五"战略规划及规划设计转型发展路径提供理论借鉴和实践参考。[方法/过程]选取国内外知名图书馆及其组织近十年的战略规划及具有战略意义的政策文件、愿景目标、趋势报告、年度报告、年会主题等文本为样本，通过统计其中的"转型"词频和内容，分析其转型特点和发展趋势，归纳其转型实践路径和实施策略。[结果/结论]国内外图书馆普遍对"转型"持积极的态度，其转型路径、具体实践和实施策略主要体现在定位、资源、服务、空间和组织管理等 5 个方面。

关键词：战略规划 学术图书馆 转型
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2020.24.002

1 前言

环顾全球图书馆发展环境，尽管不同类型的图书馆面临的发展问题各不相同，但由于其发展均处于信息技术持续变革的影响中，社会需求的演变、用户行为和需求的变化、科学研究范式的转变、开放科学理念及实践的发展等，给各类型图书馆带来了相似的挑战。这促使图书馆不断重新定义其自身价值和功能特征，不断寻求主动转型，并催生了相应的战略规划和行动。

战略规划作为具有全局性、前瞻性、引领性的重要文本，能够反映规划主体的定位与宗旨、愿景与使命、发展方向以及行动方案。图书馆国际组织、国内外图书馆学协会和学术图书馆都非常重视战略规划，从"顶层设计"的全局角度对图书馆发展实践进行前瞻性设计与指导。

本文通过国内外知名图书馆及其组织的网站、信息发布平台以及重要的行业期刊和报告等，获取其近十年发布的图书馆发展战略规划及具有战略意义的政策文件、愿景目标、趋势报告、年度报告、年会主题等文本。这其中，重点关注和采集学术图书馆的以上文本，同时也兼顾公共图书馆和相关研究机构的新战略、新举措。在此基础上，以所收集到的文本为研究对象，本文首先从整体上分析战略规划的特点，统计其中的"转型"及变革、重新思考、重新定义等表征"转型"含义的词汇词频及其中所呈现的图书馆转型发展趋势；然后将战略规划揭示出的转型趋势从定位、资源、服务、空间、组织管理等 5 个方面进一步梳理解析，以展现图书馆转型发展的战略方向、实践路径和实施策略，为我国的学术图书馆发展提供参考。

2 国内外代表性图书馆组织的战略规划研究

2.1 研究方法

从图书馆组织及其战略规划的代表性和影响力考虑，本文选取三类图书馆组织近十年的战略规划及具有战略性质的政策文件、愿景目标、趋势报告、年度报告、年会主题等文本，并分别编号，在进行内容分析的基础上再利用质性研究软件 Nvivo11 的词频查询、文本搜索、参考点等功能，对转型(transform)及变革、重新思考、重新定义等表征"转型"含义的词汇分析其词频及其话语环境。

选取的具体样本及其编号为：①图书馆国际组织：联合国教育科学及文化组织(United Nations Education-

* 本文系国家社会科学基金项目"开放获取环境下图书馆转型语境构建与转型路径实践研究"(项目编号：19BTQ016)研究成果之一，受"中国科学院文献情报中心成立七十周年主题论坛与纪念文集出版"项目资助出版。
作者简介：赵艳(ORCID：0000-0002-0515-1954)，研究馆员，博士，硕士生导师，E-mail：zhaoyan@mail.las.ac.cn；涂志芳(ORCID：0000-0002-8323-5205)，馆员，博士研究生；刘雅静(ORCID：0000-0001-7971-2892)，副研究馆员，硕士。
收稿日期：2020-11-05 修回日期：2020-12-04 本文起止页码：14-23 本文责任编辑：徐健

赵艳，涂志芳，刘雅静.战略规划视角下学术图书馆转型路径研究[J].图书情报工作,2020,64(24):14－23.

al, Scientific and Cultural organization,UNESCO)、国际图书馆协会联合会(International Federation of Library Associations and Institutions,IFLA)的样本 24 份,分别编号为 O1-O24;②图书馆学协会、相关联盟,新媒体联盟(New Media Consortium,NMC)、美国图书馆协会(American Library Association,ALA)、加拿大研究图书馆协会(Canadian Association of Research Libraries,CARL)、澳大利亚图书馆与信息协会(Australian Library and Information Association,ALIA)、欧洲研究图书馆协会(Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche,LIBER)、中国图书馆学会等的样本共 33 份,分别编号为 A1-A33;③个体图书馆和数字图书馆:世界数字图书馆(World Digital Library,WDL)、美国数字公共图书馆(Digital Public Library of America,DPLA)、德国国家科技图书馆(Technische Informations Bibliothek,TIB)、美国国立医学图书馆(National Library of Medicine,NLM)、美国国会图书馆、大英图书馆、中国国家图书馆、国家科技图书文献中心、北京大学图书馆等的样本 27 份,分别编号为 L1-L27。本文以这三类图书馆组织战略规划及具有战略性质的文本为样本进行内容分析,并利用可知,并分析特点,识别战略规划对学术图书馆转型发展的引导。

2.2 研究发现

通过分析发现,转型及表征"转型"含义的词汇频繁见诸样本,是能够反映学术图书馆近十年发展趋势的关键词之一。如表 1 所示:

表 1 "转型"在样本中的词频及主要"转型"内容

样本编号	"转型"词频	样本中的主要"转型"内容
A7 [1] A8 [2] A9 [3] A10 [4] A11 [5] A12 [6] A13 [7] A14 [8] A16 [9]	6 36 3 39 24 6 3 1 2	• 图书馆继续改变/变革人们的生活 • (学术)图书馆拥抱转型 • 图书馆持续作为变革性机构发挥作用 • 图书馆转型逐渐延伸到社群 • 图书馆在转型中深化社群联结
A1 [10] A2 [11] A3 [12]	17 35 17	• 多种因素加速技术在图书馆领域应用趋势 • 技术的发展与应用促使图书馆转型变革
O11 [13] O10 [14] O9 [15] O8 [16] O12 [17] O13 [18] O14 [19] O15 [20] O16 [21] O17 [22] O18 [23]	3 9 19 1 2 6 8 1 1 1 3	• 2013 年,IFLA 首次发布的"趋势报告"确定了五大改变全球信息环境的趋势,即信息获取、教育、隐私、新型数字参与和技术变革 • 2016 年、2017 年、2018 年重申五大趋势 • 主席主题(2011－2013 年):转型,合作,融合 • 联合国 2030 可持续发展议程作为 IFLA 和图书馆事业"转型"背景 • 图书馆转型,IFLA 转型 • IFLA 正在转型为一个更具包容性和参与性的组织
L6 [24]	8	• 大英图书馆将不断自我转型和变革,以应对技术、研究和信息服务领域的深刻变化
L7 [25]	3	• 大英图书馆继续在国内国际图书馆与信息网络领域发挥领导作用,引领转型与变革
L9 [26] L10 [27] L11 [28] L12 [29] L13 [30] L14 [31] L15 [32] L16 [33] L17 [34] L18 [35]	14 9 11 3 1 2 4 8 7 8	• 通过具体方式实现图书馆转型,如专门"转型"项目、空间转型、馆藏数字化转型等
A4 [36] A5 [37]	3 7	• 图书馆转型(Transforming libraries) • ALA 引领图书馆和图书馆服务在动态的且日益全球化的数字信息环境中转型和变革 • ALA 被赋予领导和支持各类图书馆持续转型的使命,以应对所服务的人群不断变化的需求、期望、人口特征和技术
O3 [38]	9	• 媒介是民主和言论自由的关键因素 • 媒介与信息素养有助于培育公民素养,促进社会转型与进步
L5 [39]	6	• 美国国会图书馆在数字环境中引领图书馆转型
L20 [40]	3	• NLM 未来十年愿景是释放数据和信息的潜力,加速和改变医学发现、健康和医疗卫生
A20 [41]	1	• 在以变革性技术和社会经济变革为特征的研究与教学领域,加拿大研究图书馆正在采用创新战略来创造、获取、保存和分享知识
L22 [42] L23 [43] L24 [44]	16 6 5	• "十三五"建设目标:NSTL 深化改革,优化国家科技文献资源保障体系,推进资源建设与服务的转型发展,大力推进以印本订购为主向构建基于大数据的数字资源保障体系的转型,大力推进以文献服务为主向资源发现及评价分析服务系统的转型,大力推进以提供文献保障为主向提供知识服务基础支撑保障的转型。 • 各项业务工作的具体转型:如文献/信息服务向知识服务转型、数据加工转型、文献数据库建设转型等
L26 [45]	1	• 中国科学院文献情报中心推动研究所文献情报服务向知识服务转型发展
L27 [46]	5	• 外部环境:书刊出版向数字出版转型 • 资源建设行动计划:加强馆藏资源结构的调整,加快馆藏资源的数字化转型 • 信息基础设施建设与新技术应用行动计划:创新应用信息技术,支持服务变革与转型,为教学、科研提供协同、按需、随时获取的资源与信息服务

在战略定位方面,学术图书馆强调自身在社会发展中的角色定位,不仅力争实现自身的高质量、可持续发展;同时也以促进科学、教育、文化、社会等事业的进步为己任,在更广泛的社会范围彰显图书馆的价值,影响管理者、立法者、决策者;在业务部署方面,学术图书馆立足传统业务、面向新型业务,既继承传统图书馆的内核、又扩展新型图书馆的边界,既传承图书馆的传统服务、又拓展图书馆的新型服务,并为此加强科学研究对业务发展的指导以及人才培养对业务发展的保障。

由表 1 可知,国内外图书馆普遍对"转型"持积极的态度。图书馆诉诸"转型"是外在压力和内在动力双重作用的结果,图书馆转型的外在压力包括社会经济变迁、技术发展与变革、用户需求转变等;内在动力则是实现可持续发展,以及在所处社会范围内争取更大的主动性和话语权等。当然,图书馆转型也存在效率、成本、效益、文化等不确定性,普遍面临着投资、运营、技术、政策和价值等方面的风险,需要通过环境前瞻、优化治理、业务创新、制度建设等措施加以迁移和规避[47]。

3　学术图书馆转型路径的多维度解析

国内外关于图书馆转型发展的研究已有不少成果,其中部分学者以提取图书馆"关键要素"的方式勾勒了图书馆转型的轮廓与态势[48-51]。参考以上研究成果,结合所选取的战略规划文本内容,本文将战略学术图书馆的转型路径进一步归纳为定位、资源、空间、服务、组织管理五个方面,并对这 5 个方面进一步梳理和解析如图 1 所示,以展现战略规划视角下的学术图书馆转型路径、具体实践和实施策略。

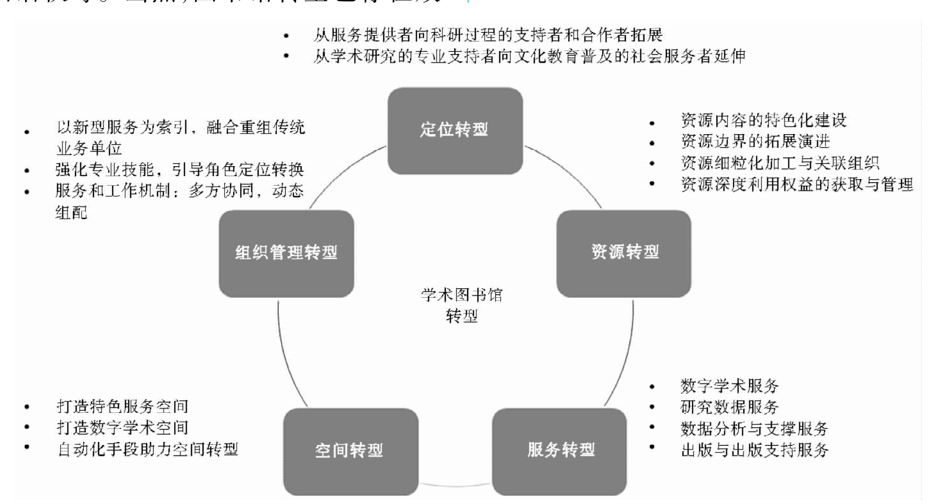


图 1　学术图书馆转型路径的多维度解析

3.1　定位转型

定位是学术图书馆发展过程中明确"我是谁"的基本哲学命题,不管是重新思考、重新定义,还是创新、转型、变革,都首先要明确定位问题。

3.1.1　从服务提供者向科研过程的支持者和合作者转变

传统时代,学术图书馆因收藏大量文献资料而占据主动地位,大致遵循科研人员提出需求、图书馆提供服务的模式,主要扮演服务提供者角色。随着开放获取和开放科学的不断发展,一方面学术图书馆的"资源垄断"优势受到稀释和冲击,另一方面科研人员减少了对图书馆文献提供的需求而增加了对更精准的科研过程支持的需求,为此图书馆转而期望在知识产生、传播、保存和服务等科学研究全流程中提供全方位的支撑服务,同时也以研究者的身份主导或参与科研过程,成为支持者和合作者。因此,图书馆积极转变角色定位,在诸如科研数据管理、预印本服务、机构仓储乃至学术出版等方面践行新的角色行动。

在角色定位方面,欧洲研究大学联盟在《开放科学及其在大学中的角色:文化变革路线图》[52]报告中指出,面对未来的学术出版趋势,图书馆要主动参与,制定学术出版路线图,建立新的学术出版机制。更进一步地,美国研究图书馆学会(ARL)在其《战略思考与规划倡议》[53]中提出,"到 2033 年,研究图书馆将从作为大学知识服务提供者的角色转变为一个丰富多样的研究生态系统中的合作伙伴……研究图书馆将更加密切地参与支持知识发现、使用和保护的整个生命周期和活动,在大学的使命和社会的不同环境背景下长期保存和分享知识"。

在角色行动方面,美国研究图书馆协会与 STEM

领域协会合作，制订研究数据评估和保存指南；与人文科学协会合作，在协调一致的框架下制订数字管理指南与学者创建评估指南[54]。加拿大研究图书馆协会(CARL)[55]将领导、开发和部署科研数据管理计划列为其三大重点研究方向之一，明确将通过建设 Portage NETWoRK 社区培养科研数据管理文化、分享科研数据管理实践及建立国家研究数据服务和基础设施。

3.1.2 从学术研究的专业支持者向文化教育普及的社会服务者延伸

学术图书馆以支持科学研究和科技创新为核心使命，并为此提供各类专业的学术支持服务，是学术研究的专业支持者。除此之外，为了更好地彰显图书馆的价值和影响、得到更广泛的理解和支持，学术图书馆充分发挥自身作为文献信息的集散地以及拥有历史文化积淀、保存人类文化遗产的特点，逐渐将服务向社区、区域以及社会经济、文化教育等方面延伸，越来越多的学术图书馆通过组织社会展览、开发网络资源、与社区联合开展文化互动活动等方式，支持全民的文化教育普及。

在保存和利用文化遗产方面，IFLA 将支持图书馆与其他文化遗产机构合作列入各阶段战略规划的核心战略目标，推进以多种形式保护文化遗产。ARL 则在鼓励成员机构收集 19 世纪和 20 世纪文化资料的基础上，进一步强调对资料的数字化加工、保存和发布，以促进其传播和利用。欧盟数字图书馆(Europeana)在战略规划[56]指导下，将来自欧盟 1500 多家图书馆、档案馆、博物馆、艺术馆的 2 亿余条记录和 1 千万条数字对象进行资源聚合并发布为关联数据，并在未来五年继续加强对这些文化遗产资源的描述、保存和传播利用[57]。无独有偶，美国数字公共图书馆(DPLA)在 2019－2022 年战略规划中也表示，未来将不断扩大文化遗产资源汇聚网络，让来自美国各地的图书馆、档案馆、博物馆和其他文化机构的资源对公众实现一站式服务[58]。

在强化社会服务职能方面，澳门科技大学图书馆开放馆藏资源，宣传并邀请澳门市民、机构成为其读者/用户，为政府、教育及企事业单位提供研究资源，同时也为市民提供终身学习的场所，提高全民竞争力[59]。加州大学伯克利分校图书馆强化其作为公共学术机构的角色定位，将为所在地区提供更为丰富的学习、研究和发展机会作为战略发展目标之一[60]。

3.2 资源转型

在图书馆大量依靠采购的商业化数字资源提供服务、资源“同质化”现象严重、描述和处理资源仅限于表面属性、仅有资源使用权而无保存权的大环境下，以特色资源内容为基础、以拓展资源边界为外延，以资源细粒化加工组织为核心，以资源使用权益为保障，将成为图书馆转型发展的路径之一。围绕资源内容、资源边界、资源粒度、资源权益四方面开展特色化建设将成为图书馆提供差异化服务、突显其不可替代性的基础保障。

3.2.1 资源内容的特色化建设

特色资源具备稀缺和不可再生性、文化或学术独特性、系统积累和传承性等特点，是图书馆作为文化传承机构和文献服务机构必须保障的核心资源，也是代表图书馆专业性和影响力的品牌资源。图书馆持续推进资源内容的特色化建设，呈现出如下特点：①注重对稀缺和不可再生性资源的抢救和替代服务；②强化特色学术资源的系统收集，拓展开放服务范围；③将特色资源的数字化加工与关联服务作为核心发展战略之一。

大英图书馆规划对英国国家出版物的管理和保存，同时计划多方合作以开展非印刷呈交本的数字内容馆藏建设并实现对其的长期保存。香港中文大学图书馆规划发展馆藏数字化建设，目的在于保存图书馆的珍贵特藏，以此推进资源共享，促进藏品的更广泛使用和对教学与学术研究的更有力支持。哈佛大学、剑桥大学等国外高校图书馆均在战略规划中提出要建设特色馆藏，确保国际化特色馆藏的持续性建设与发展，加强针对特藏资源的标引、揭示和获取，以扩大其适用范围。国内高校图书馆大多建有数字与实体并行的机构文库，完整收藏本校师生和校友的著作等[61]。

3.2.2 资源边界的拓展演进

在开放科学的大趋势下，出版对象已经从传统的最终科研成果扩展到科研过程中的各个研究因素(research elements)。因此，除了传统的出版物外，图书馆纷纷规划扩展资源范围和类型，主要包括：①科学数据；②软件工具；③科研过程资源。

美国国立医学图书馆着重提升医学馆藏资源的多样性与丰富性，加强对科学数据、计算模型、分析工具等非传统资源对象的采集，同时将未出版的手稿、图像、视频、音频、网页等数据纳入资源建设体系中。60% 的 ARL 成员图书馆购置了数字学术相关软件，涉及基础计算机语言及开发、数据分析、数据可视化、地理信息系统、数字人文、数字媒体处理、数据管理、文本挖掘、数字展览等方面。2017 年，马普学会数字图书

馆承担了马普学会25%的商业软件的订购、管理和服务职能。这些软件包括系统软件、科研软件、工程软件等。对马普学会全部商业软件实现统筹保障与管理,已经作为该馆资源建设发展规划的内容之一。

3.2.3 资源细粒化加工与关联组织

为支持用户从知识层面进行发现、理解、交流、集成与共享的需求,图书馆规划从更细粒度的层面对资源进行知识化加工、表示和组织,以实现其结构化、语义化和可计算化,主要有以下方面的举措:①开展全文内容的结构化描述;②推进从基础书目数据向规范文档、从基础词表到语义知识图谱的转变发展;③强化对开放关联实体关系数据的应用等。

美国国立医学图书馆战略规划中提出了探索新型的论文组织模型——"可执行文章"(executable article)的计划,即将文章分解为交互式可视化内容、决策分析模型、可执行模型和模拟实验过程等各个组件,用户可基于组件进行运算和分析,并得出新的实验结果;同时提出开展交互式出版物(interactive publications)的研究,以实现文档与所包含的媒体内容(表格、图像、视频等)进行交互,从而为读者灵活利用资源提供最大便利[62]。德国国家图书馆(Die Deutsche Nationalbibliothek,DNB)提出对编目结果使用自动化方法进行优化,通过建立和应用规范文档增强书目数据的规范化和通用性,并通过采用关联数据机制推动第三方对书目数据的利用。英国国家图书馆、美国国会图书馆等多家图书馆在战略规划中提出继续加大将自身的书目数据、规范数据、知识组织体系等发布为关联数据,并与外部资源相关联,以提高数据的共享和使用。在此之前,美国国会图书馆已将国际规范文档(VIAF)、知识组织体系数据 LC Subject Headings、LC Classification 和 LC Name Authority File 等以关联数据发布规范数据,并建立了与 Wikipedia、DBpedia、GeoNames 等数据集的关联。

3.2.4 资源深度利用权益的获取与管理

在当前以网络数据库方式提供资源获取和服务的机制下,对资源仅有使用权而没有保存权、仅有阅读权而没有挖掘权已经无法满足图书馆对资源进行可靠保障与深度服务、用户对资源进行大规模计算和挖掘的需求。因此,越来越多的图书馆将获取资源的长期保存权、文本和数据挖掘权等权益作为其发展的重要战略保障。

加拿大研究图书馆协会将保障资源的永久获取和长期保存作为其《战略规划 2019-2022》的重要内容;美国研究图书馆协会(ARL)也在其《2019-2021 行动计划》中表示将"实现信息的持久和无障碍访问"作为其未来发展的重要战略目标之一[63]。德国国家科学技术图书馆 TIB 负责其收集的数字资料和文件的长期保存。欧洲研究大学联盟(League of European Research Universities,LERU)一直在改革其版权框架,并特别呼吁引入文本和数据挖掘权利,认为任何合法访问内容的人都应该能够对这些内容进行分析和挖掘,即"阅读的权利就是挖掘的权利"[64]。LIBER 在战略规划中强调将致力于版权和法律事务研究,密切关注欧洲立法和政策的发展,并为研究人员提供相应指导和建议。

3.3 服务转型

服务转型是图书馆转型内容最丰富、形式最多样的路径之一。传统服务和新生服务共存共生及相互促进,使得图书馆服务范围不断拓展,并助力图书馆从信息交流链条的中介向两端延伸,赋予图书馆从阶段性介入教学科研活动转向全生命周期支持教学科研活动的能力。图书馆服务向下游拓展,发展出数字学术服务、研究数据服务、数据分析及科研评价服务等新生服务内容;向上游延伸,发展了出版及出版支持服务。

3.3.1 数字学术服务

数字学术服务范式的兴起,是数字技术深度嵌入科研服务的结果。图书馆在数字学术服务方面的规划和具体举措包括:①加强数字科研工具的研发和使用;②开展数字人文项目的设计与建设;③支持学术资料的数字化加工、管理及展示;④开展数字科研视角下的馆藏资源可视化和文本挖掘。

马普学会数字图书馆通过研究数据管理服务及数字实验室(Digital Labs)建设,研究建立了一系列支持研究数据生产、集成、管理、存储、发布以及开展科研协同合作的全流程工具和服务[65]。84%的 ARL 成员图书馆拥有关于数字人文项目的规划,89%的图书馆加强了数字化加工和管理的硬件及软件配置,以支撑科研资料的数字化,并为科研项目提供技术协助人员,协同开展数字项目管理、数字系统管理、多媒体教学课件制作等服务。上海图书馆、北京大学图书馆、武汉大学图书馆等也已将数字人文作为重点发展方向。97%的 ARL 成员馆建有数字学术中心,几乎所有图书馆已开展或规划开展图书馆特藏资料和文物的数字化加工业务,并且提供关于数字化建设成果的公开访问。

3.3.2 研究数据服务

OCLC《综观研究数据服务》报告中将学术图书馆

的研究数据服务分为三类:一是教育类服务,包括提升对 RDM 重要性的认知、鼓励 RDM 技能培养、发现 RDM 工具和资源等;二是专业类服务,主要是做出决策或制订方案以支持特定的研究数据管理问题;三是监护类服务,主要是通过技术基础设施及相关服务支持贯穿整个生命周期的研究数据管理。本文将其对应概括为:①研究数据素养服务;②研究数据规划服务;③研究数据管理服务。

数据素养(data literacy)概念是对媒介素养、信息素养等概念的一种延续和扩展,侧重于处理数据所涉及的能力。图书馆在信息素质教育服务的基础之上,拓展教学内容的边界、创新教育内容,提供数据素养教育服务。如昆士兰大学图书馆举办"管理你的研究数据"讲座,俄勒冈大学图书馆开设"数据管理"课程等,与时俱进地提供数字化与数据方面的培训。在研究数据规划服务方面,据美国研究图书馆 2018 年调查,美国排名前 50 名高校的图书馆中有 46 所提供科学数据规划服务。康奈尔大学图书馆在科学数据产生和发现阶段提供的规划服务包括:免费下载美国基金项目管理机构的数据管理政策,为科研用户提供如何满足基金要求的指南;数据收集和分析方式的选用;数据访问和安全政策的选取等;应用科学数据管理规划工具(DMPTool)帮助用户制定符合特定资助机构要求的数据管理计划。在研究数据管理服务方面,布朗大学图书馆规划的数据管理服务包括数据管理规划、数据分析、数据共享及元数据创建;伯克利分校图书馆与 IT 研究中心(Research IT)共同提出"加州大学伯克利分校科研数据管理计划"(UC Berkeley's Research Data Management Program),旨在利用技术手段系统地整合其数据管理资源,建立数据存储平台,为科研数据管理提供服务。

3.3.3 数据分析与支撑服务

面向特定需求和服务场景提供定制化的数据分析和支撑服务,已经成为很多图书馆的服务新形式。区别于数字学术服务中"加强数字科研工具的研发和使用",数据分析与支撑服务侧重于图书馆利用信息工具提供数据集分析,以满足读者个性化需求。埃默里大学图书馆设有统计分析专家,帮助研究者识别和获取与其科研工作相关的数据,如经济指标、公众舆论、人口普查/统计、健康调查、犯罪率、选举结果等,并按照研究者需求进行清理和格式化,使其适用于数据分析应用程序,帮助研究者完成科研所需的数据转换和分析工作。马普学会数字图书馆组成了一个由 5 位数据科学家(Data Scientist)推动的 RIo(Research Information observatory,研究信息观测)项目,汇聚 WoS、Scopus 等书目数据、EPo 专利数据、其他非文献数据等,形成研究信息数据湖,提供基础分析服务。在此基础上,RIo 建立了个性化数据加工技术框架,可针对特定分析和研究需求补充数据指标,输出个性化的数据集,以支持特定分析和科研评价。

3.3.4 出版与出版支持服务

图书馆出版联盟《图书馆出版名录》(2017 版)[66]发布的数据显示,美国、加拿大、巴西、英国、德国和澳大利亚等 118 个机构的图书馆开展图书馆出版,提供的出版附加服务也有 49 项之多。图书馆出版与出版服务代表了图书馆新的发展方向与趋势,意味着图书馆业务的延伸与拓展,是图书馆新的业务增长点,主要形式包括数字出版、出版咨询、版权咨询、开放数据版权研究等。

ARL 在 2010 年、2012 年和 2018 年发布的《学术图书馆发展趋势》中分别指出,图书馆应帮助师生在开放出版、网络交流中处理版权等有关事宜,引领学术交流发展。LIBER 将"图书馆作为创新型学术交流平台"作为战略规划的重要部分,具体行动方案包括推进开放获取研究、探索图书馆作为开放获取出版商和进行创新出版的可能性。2019 年 8 月 28 日,Educopia Institute 与加州数字图书馆(California Digital Library, CDL)宣布,阿卡迪亚基金会(Arcadia)向"下一代图书馆出版(Next Generation Library Publishing)"项目提供 220 万美元的资助,将通过推进和集成开源出版基础设施,为作者、编辑和读者提供新的出版途径,为图书馆出版提供强有力的支撑[67]。

3.4 空间转型

空间转型是图书馆转型最为显性化的路径之一。以空间再造为契机实现新的功能重组,是图书馆普遍采取的一种转型措施。随着移动图书馆、智能 AI 等技术在图书馆的普及应用,图书馆的空间功能将从传统的藏书借阅空间转型为集学习、社交、体验、展陈、创新为一体的多维空间。

3.4.1 空间细分,打造特色服务空间

新加坡公立大学图书馆对读者需求进行调研后,根据读者的 4 类需求将图书馆空间设计为:协作与社交空间——同他人合作学习、社交往来;安静学习空间——安静地学习、思考;资源服务支持空间——获取图书馆的文献资源、使用图书馆的设备、享受馆员的服务;校园文化集聚空间——在图书馆的学习、科研与文

化活动中获得身份认同感,体验对学校学术活动、科研发展的参与感和归属感。

上海交通大学图书馆的新型文化育人空间"南洋书斋",采用中华传统文化元素和交大元素进行空间设计,融合现代课堂播放设备,营造文化氛围,为师生提供新时代涵养身心的立德树人、文化育人的新型文化空间。国内大量高校图书馆建有数字与实体并行的机构文库,通过配合具有机构特色的空间设计,系统展示本校师生和校友著作、校史文献等,宣传机构文化。

3.4.2 服务集成,打造数字学术空间

随着数字学术的发展,大量图书馆兴建数字学术中心、数字学术实验室、可视化工作室等,为读者提供数字科研支持服务。数字学术空间在 IC、LC、KC 等基础上进一步发展,整合了不同空间及其所需资源与服务的功能,灵活性设计是其主要特征。

伊利诺伊大学香槟分校的"学术空间"(Scholarly Commons),是为教师、研究人员、研究生进行研究和获得版权、数据、数字人文、数字化、学术交流、咨询服务等的技术加强空间。美国克里蒙特学院联盟(Claremont Colleges)图书馆开辟数字人文与数字知识中心,为师生提供创新数字研究、教学与学习的孵化器(digital tool shed)。

3.4.3 设施完备,自动化手段助力空间转型

当前各类信息技术和设备正在快速渗透进图书馆建设与服务中,尖端完备的自动化设施与服务将是图书馆空间转型的重要驱动力。

2019年落成的苏州第二图书馆系统应用人机交互技术、智能语音技术促进空间基础服务设施提质升级。例如:引入大型智能化立体书库系统,在自动化存取系统、流通分拣等技术帮助下,读者可扫脸、扫码,自助完成办证、找书、借还;在公共阅读与工作区域中大量应用 RFID、室内导航机器人、人脸识别、红外检测等智能感知技术和设备提供拟人化的人机交互服务,满足读者在场物理需求。

3.5 组织管理转型

图书馆的定位和职能转型,需要组织管理结构、工作机制等的相应调整和优化提供保障和引导。总体来说,图书馆组织管理转型呈现从业务流程导向转向服务功能导向的特征,具体体现为部门与岗位设置、馆员角色与能力需求、服务和工作机制、长效机制等4个方面。

3.5.1 组织架构:以新型服务为牵引,融合重组传统业务单元

在悉尼大学图书馆对部门和岗位的重新定义和描述中,业务功能进行了全新的规划和重塑,资源、技术和服务等图书馆传统业务单元和结构划分面向重点服务内容进行了重组。新的组织架构[68]包含四大业务板块:获取服务、空间服务、学术服务和综合服务。"空间服务"负责包括悉尼大学图书馆主馆在内的共11家分馆的开放服务;"获取服务"按照资源类型分为传统的资源服务(information resources)和出版与数据服务(publishing and data)两部分;"学术服务"包括"信息素养和研究技能""学科服务"两部分;而"综合服务"则负责图书馆的内部管理。TIB 的组织架构[69]与其类似,同样分为四大部分:①发展和元数据部:主要包括数字科研服务、采访编目、资源保存;②应用服务和参考咨询部:阵地服务、原文传递、出版支持、参考咨询;③研究和发展部:数据科学和数字图书馆、科学数据管理、可视化分析、非文本资源实验室、开放科学实验室;④职能部门:包括行政、财务、人事等。

3.5.2 馆员角色与能力:强化专业技能,引导角色定位转换

在图书馆转型过程中,越来越多的图书馆意识到:图书馆转型,首先要实现图书馆员的转型与再造。各机构的战略规划中,纷纷将重塑馆员角色、培养馆员能力作为战略重点之一。具体举措包括:①强化图书馆已有岗位的专业技能;②设计图书馆员的新岗位、新角色。

美国专业图书馆协会(Special Libraries Association, SLA)自1997年颁布《21世纪专业图书馆员能力》以来,历经三次修订,于2016年发布《信息专业人员能力》,将馆员能力划分为核心能力与促进能力两大类[70]。其中核心能力细分为信息与知识服务能力、信息与知识系统和技术能力、信息与知识资源能力、信息与数据检索和分析能力、数据和信息及知识资产的组织能力、信息伦理能力等6类42条。加州大学图书馆重视馆员的培养和价值创造,将实现馆员的角色定位转换和提供多样化的培训和发展机会纳入战略规划。美国国会图书馆和 LIBER 等,都提出加快馆员队伍知识结构转型、建立动态持续的馆员职业技能评估体系等。

悉尼大学图书馆在业务重组中大幅削减传统的资源获取服务馆员数量,而通过设立和扩充"机构库和数字化服务""学术出版""研究数据管理""版权和信息政策"等新型服务岗位,引导馆员的角色定位转换,向高阶服务和能力转型。

3.5.3 服务和工作机制:多方协同,动态组配

鉴于部门与岗位的调整、馆员角色与能力的变化

等无法立即满足转型发展的要求,一些高校及研究型图书馆组建复合型的馆员团队,以满足不断变化的用户需求,满足科学研究全流程支撑的服务目标。团队由特定的数字学术专员及多业务背景馆员组成,配搭学科专家与专门领域专家(如知识产权专家),并与信息技术人员和教学设计人员合作,共同开展科研项目研究。

如香港中文大学由研究服务馆员、学术交流馆员、数字学术馆员、数字化服务馆员、数字化技术馆员等与学科专家共同开展数字科研项目。

4　结语

从近10年国内外代表性图书馆及其组织的规划文本、政策文件中可以看到,对图书馆定位的思考与探索被放在了首要位置。同时,图书馆为了确保在未来信息交流体系中的价值和地位，在资源上不仅要重视提供差异化服务、突显其不可替代性的特色资源的建设和加工,更要主动拓展资源边界、重视对资源的细粒度加工和组织以实现资源增值，还要从知识产权、版权等角度不断争取和保障对资源的深度利用权益;在服务上着力从阶段性介入教学科研活动转向支持支持教学科研活动的全生命周期,向下游拓展开展数字学术服务、研究数据服务、数据分析及科研评价服务等新生服务内容,向上游延伸发展出版及出版支持服务;在空间上不断将传统的藏书借阅空间转型为集学习、社交、体验、展陈、创新为一体的多维空间,重视空间细分、服务集成以及自动化智能化设施设备的应用;在组织管理方面,不仅要以新型服务为牵引,在组织架构上融合重组资源、技术、服务等传统业务单元,更要主动设计和引导馆员角色的转换与能力的提升,建立多方协同、动态组配的服务和工作机制。

总之,图书馆必须主动面对未来必将持续不断变革发展的环境,着眼于未来,积极思索和践行“转型”之路。

致谢:本文是在中国科学院文献情报中心文献服务部承担的“发展规划战略研究”工作基础上完成的,对参与工作的成员表示感谢。

参考文献:

[1] American Library Association. The state of America's libraries 2017[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/State-of-Americas-Libraries-Report-2017.pdf.

[2] American Library Association. The state of America's libraries 2016[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/state-of-americas-libraries-2016-final.pdf.

[3] American Library Association. The state of America's libraries 2015[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/0415_StateAmLib_0.pdf.

[4] American Library Association. The state of America's libraries 2014[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/2014-State-of-Americas-Libraries-Report.pdf.

[5] American Library Association. The state of America's libraries 2013[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/2013-State-of-Americas-Libraries-Report.pdf.

[6] American Library Association. The state of America's libraries 2012[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/StateofAmericasLibrariesReport2012Finalwithcover.pdf.

[7] American Library Association. The state of America's libraries 2011[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/mediapresscenter/americaslibraries/state_of_americas_libraries_report_2011.pdf.

[8] American Library Association. The state of America's libraries 2010[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/mediapresscenter/americaslibraries/soal2010/ALA_Report_2010-ATI001-NEW1.pdf.

[9] American Library Association. The state of America's libraries 2008[R/OL]. [2020－11－15]. http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/mediapresscenter/americaslibraries/soal_archive/state_of_americas_libraries_report_2008%20.pdf.

[10] ADAMS BECKER S, CUMMINS M, DAVIS A, et al. NMC horizon report: 2017 library edition[R/OL]. [2020－11－15]. http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-library-EN.pdf.

[11] JOHNSON L, ADAMS BECKER S, ESTRADA V, et al. NMC horizon report: 2015 library edition[R/OL]. [2020－11－15]. http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-library-EN.pdf.

[12] JOHNSON L, ADAMS BECKER S, ESTRADA V, et al. NMC horizon report: 2014 library edition[R/OL]. [2020－11－15]. http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-library-EN.pdf.

[13] IFLA trend report 2018 update[R/OL]. [2020－11－15]. https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2018.pdf.

[14] IFLA trend report 2017 update[R/OL]. [2020－11－15]. https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2017.pdf.

[15] IFLA trend report 2016 update[R/OL]. [2020－11－15]. ht-

tps://trends. ifla. org/files/trends/assets/trend-report-2016-update. pdf.
[16] IFLA trend report[EB/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://trends. ifla. org/.
[17] IFLA annual report 2017[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/annual-reports/2017. pdf.
[18] IFLA annual report 2016[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/annual-reports/2016. pdf.
[19] IFLA annual report 2015[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/annual-reports/2015. pdf.
[20] IFLA annual report 2014[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/annual-reports/2014. pdf.
[21] IFLA annual report 2012 – 2013[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/annual-reports/2012-2013. pdf.
[22] IFLA annual report 2011[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/annual-reports/2011. pdf.
[23] IFLA annual report 2010[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/annual-reports/2010. pdf.
[24] The British Library. Living knowledge: the British Library 2015 – 2023[EB/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/britishlibrary/ ~ /media/bl/global/projects/living-knowledge/documents/living-knowledge-the-british-library-2015-2023. pdf.
[25] The British Library. The British Library 2011 – 2015 [EB/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/stratpolprog/strategy1115/strategy1115. pdf.
[26] The British Library. British Library annual report and accounts 2017/18[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2017to2018/bl-annual-report-2017-18. pdf. pdf.
[27] The British Library. British Library annual report and accounts 2016/17[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2016to2017/Annual%20Report%202016-2017. pdf.
[28] The British Library. British Library annual report and accounts 2015/16[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2015to2016/annual-report2015-16. pdf.
[29] The British Library. British Library annual report and accounts 2014/15[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2014to2015/annual-report2014-15. pdf.
[30] The British Library. British Library annual report and accounts 2013/14[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2013to2014/annual-report2013-14. pdf.
[31] The British Library. British Library annual report and accounts 2012/13[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2012to2013/annualreport201213. pdf.
[32] The British Library. British Library annual report and accounts 2011/12[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2011to2012/annualreport201112. pdf.
[33] The British Library. British Library annual report and accounts 2010/11[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. bl. uk/aboutus/annrep/2010to2011/annualreport10_11. pdf.
[34] The British Library. British Library annual report and accounts 2009/10[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. http://www. bl. uk/about/annual/2009to2010/full. pdf.
[35] The British Library. British Library annual report and accounts 2008/09[R/OL]. [2020 – 11 – 16]. http://www. bl. uk/about/annual/2008to2009/full. pdf.
[36] ALA strategic plan 2017 update[EB/OL]. [2020 – 11 – 15]. http://www. ala. org/aboutala/sites/ala. org. aboutala/files/content/governance/StrategicPlan/Strategic% 20Directions% 202017 _ Update. pdf.
[37] ALA strategic planning 2011 – 2015[EB/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://alair. ala. org/bitstream/handle/11213/84/strategic_plan_2. pdf? sequence = 1&isAllowed = y.
[38] UNESCo 2014 – 2021 中期战略[EB/OL]. [2020 – 11 – 15]. http://unesdoc. unesco. org/images/0022/002278/227860c. pdf.
[39] Library of Congress. Strategic plan 2008 – 2013[EB/OL]. [2020 – 11 – 16]. http://www. digitalpreservation. gov/documents/oSI_StrategicPlan. pdf.
[40] U. S. National Library of Medicine. A platform for biomedical discovery and data-powered health: strategic plan 2017 – 2027[EB/OL]. [2020 – 11 – 16]. https://www. nlm. nih. gov/pubs/plan/lrp17/NLM_StrategicReport2017_2027. pdf.
[41] Canadian Association of Research Libraries. CARL strategic directions May 2016 to May 2019[EB/OL]. [2020 – 11 – 15]. http://www. carl-abrc. ca/about-carl/strategic-directions/.
[42] Australian Library and Information Association[EB/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. alia. org. au/about-alia.
[43] ALIA annual report 2017[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. alia. org. au/sites/default/files/ALIA% 20Annual% 20Report% 202017_final. pdf.
[44] ALIA annual report 2016[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://read. alia. org. au/sites/default/files/documents/2017-04-21_alia_annual_report_2016_web. pdf.
[45] ALIA annual report 2014[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. alia. org. au/sites/default/files/documents/ALIA% 20Annual% 20Report% 202014. pdf.
[46] ALIA annual report 2013[R/OL]. [2020 – 11 – 15]. https://www. alia. org. au/sites/default/files/publishing/ALIA-Annual-Report-2013. pdf.
[47] 陈传夫，陈一. 图书馆转型及其风险前瞻[J]. 中国图书馆学报，2017，43(4):32 – 50.
[48] 初景利，赵艳. 图书馆从资源能力到服务能力的转型变革[J]. 图书情报工作，2019，63(1):11 – 17.
[49] 柯平，邹金汇. 后知识服务时代的图书馆转型[J/OL]. [2020 – 11 – 16]. 中国图书馆学报，2019(1):1 – 13，https://doi. org/10. 13530/j. cnki. jlis. 190001.
[50] 司莉，曾粤亮. 需求驱动的大学图书馆发展趋势研究[J]. 大学图书馆学报，2018(3):30 – 40.
[51] 刘兹恒，涂志芳. 数字学术环境下学术图书馆发展新形态研

究——以空间、资源和服务"三要素"为视角[J].图书情报工作,2017,61(16):15-23.
[52] LERU. Open science and its role in universities: a roadmap for cultural change[EB/OL]. [2020-10-24]. https://www.leru.org/files/LERU-AP24-open-Science-full-paper.pdf.
[53] Strategic thinking and design initiative: extended and updated report[EB/OL].[2020-10-24]. https://www.arl.org/wp-content/uploads/2016/06/arl-strategic-thinking-and-design-initiative-extended-and-updated-report-june2016.pdf.
[54] ALA strategic plan 2017 update[EB/OL].[2020-09-23]. http://www.ala.org/aboutala/sites/ala.org.aboutala/files/content/governance/StrategicPlan/Strategic%20Directions%202017_Update.pdf.
[55] Canadian Association of Research Libraries. Strategic directions 2013-2017[EB/OL].[2020-10-04]. http://www.infodocket.com/2013/06/07/canadian-association-of-research-library-publishes-new-strategic-directions-2013-2017/.
[56] Europeana. Strategic plan 2011-2015[EB/OL].[2020-09-22]. https://pro.europeana.eu/post/strategic-plan-2011-2015.
[57] Five strategic objectives for 2015-2020[EB/OL]. [2020-09-23]. https://pro.europeana.eu/post/five-strategic-objectives-for-2015-2020.
[58] DPLA. Strategic roadmap, 2019-2022[EB/OL]. [2020-09-22]. https://pro.dp.la/about-dpla-pro/strategic-plan.
[59] 校外读者服务 [EB/OL].[2020-09-23]. http://lib.must.edu.mo/node/15.
[60] Strategic plan 2017-2021[EB/OL].[2020-09-23]. https://www.lib.berkeley.edu/sites/default/files/files/UCBLibraryStrategicPlan.pdf.
[61] 刘钟美.高校文库资源建设探索[J].图书馆研究与工作,2020(10):37-41.
[62] Interactive publications [EB/OL]. [2020-09-23]. https://lhncbc.nlm.nih.gov/project/interactive-publications.
[63] Strategic directions May 2019 to May 2022 [EB/OL]. [2020-09-23]. http://www.carl-abrc.ca/about-carl/strategic-directions/.
[64] Copyright reform [EB/OL]. [2020-09-23]. https://www.leru.org/activities/eu-policy.
[65] Services for researchers [EB/OL]. [2020-09-23]. https://www.mpdl.mpg.de/en/services/research.html.
[66] Library Publishing Coalition. Library publishing directory [EB/OL]. [2020-10-02]. https://librarypublishing.org/directory-year/directory-2018/.
[67] Next generation library publishing [EB/OL]. [2020-10-02]. https://educopia.org/next-generation-library-publishing/.
[68] 聂华.转型中的澳大利亚大学图书馆:重新定位、重塑功能、重现价值[J].大学图书馆学报,2017,35(6):41-49.
[69] TIB organizational chart [EB/OL]. [2020-10-02]. https://www.tib.eu/fileadmin/Daten/dokumente/die-tib/tib-organigramm.pdf.
[70] 陶倩,刘泳洁.美国专业图书馆员职业能力标准的内容分析[J].图书情报工作,2016,60(24):20-25.

作者贡献说明:
赵艳:提出论文选题和写作思路,合作撰写论文,修改与定稿;
涂志芳:部分论文撰写与修改;
刘雅静:部分论文撰写。

Research on the Transformation Path of Academic Library from the Perspective of Strategic Planning

Zhao Yan[1,2] Tu Zhifang[1,2] Liu Yajing[1]
[1] National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190
[2] Department of Library Information and Archive Management, School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190

Abstract: [**Purpose/significance**] This paper aims to provide theoretical and practical reference for academic libraries in China to study and formulate the 14th Five-Year Plan, and to design the transformation and development paths. [**Method/process**] By selecting the strategic planning and strategic documents, vision objectives, trend reports, annual reports in recent ten years from well-known domestic and foreign libraries and their organizations as samples, this paper analyzed the characteristics and development trend of "transformation", summarized the practice path and implementation strategy of transformation through statistics of the word frequency of "transformation". [**Result/conclusion**] Libraries at home and abroad generally hold a positive attitude towards "transformation". The transformation path, specific practice and implementation strategy are mainly reflected in five aspects: positioning, collection development, services, space, organization and management.

Keywords: strategic planning academic library transformation